ระบบการวัด MEASUREMENT SYSTEM

วัดถูก วัดเชื่อถือได้ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ ลูกค้ามั่นใจ

RIGHT MEASUREMENT | RIGHT PROCESS | RIGHT PRODUCT | RIGHT CUSTOMER



DRIVE QUALITY TOGETHER

ZERO DEFECT
ZERO OUTFLOW

1 ระบบการวัด คืออะไร ? (What is a Measurement System)

ระบบทั้งหมดที่ใช้เพื่อให้ได้ **"ผลการวัด"** ไม่ใช่แค่เครื่องมือวัด แต่รวมถึงทุกปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของผลการวัด

เครื่องมือ (Equipment) + คนวัด (People) + วิธีวัด (Method)

ชิ้นงาน (Part) + สภาพแวดล้อม (Environment) + มาตรฐานอ้างอิง (Reference Standard)

"ผลการวัดที่เชื่อถือได้ คือพื้นฐานของคุณภาพ"

2 ทำไมระบบการวัดจึงสำคัญ ? (Why is it Important?)

- ใช้ตัดสินผลิตภัณฑ์ว่า OK / NG
- ป้องกันของเสียหลุดไปถึงลูกค้า
- ลดการ Scrap / Rework โดยไม่จำเป็น
- สนับสนุนการควบคุมกระบวนการ (Control Plan)
- ตอบโจทย์ข้อกำหนด IATF 16949 และลูกค้า

"ถ้าระบบการวัดไม่น่าเชื่อถือ ผลการตัดสินก็ไม่น่าเชื่อถือ"

3 ถ้าระบบการวัดไม่ดี จะเกิดอะไร ? (Risk of Poor Measurement System)

False Accept
ของเสียถูกตัดสินว่า OK
ลูกค้าได้รับของไม่ได้คุณภาพ
(Defect Escape)



False Reject
ของดีถูกตัดสินว่า NG
เกิด Scrap / Rework
โดยไม่จำเป็น



4 การประเมินระบบการวัด (MSA) (Measurement System Analysis)

1	GR&R	ความแปรปรวนจากเครื่องมือและผู้วัด (Repeatability & Reproducibility)
2	Bias	ค่าเฉลี่ยเบี่ยงจากค่าจริงหรือไม่ (Accuracy)
3	Linearity	ความสอดคล้องตลอดช่วงการวัด (Consistency across range)
4	Stability	ความคงที่ของระบบวัดตามเวลา (Over time)
5	Attribute Agreement	ความสอดคล้องในการตัดสิน OK / NG (For Attribute Data)

ผลการประเมิน MSA ต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ก่อนนำผลการวัดไปใช้ตัดสินผลิตภัณฑ์

5 เมื่อพบปัญหาระบบการวัด ต้องทำอย่างไร ? (When Measurement System is in Doubt)

STOP หยุดการใช้ผลการวัด

HOLD กักกันผลิตภัณฑ์ที่อาจได้รับผลกระทบ

ประเมินระบบการวัด
- ตรวจสภาพเครื่องมือ
- ตรวจสอบ Calibration
- ทบทวนวิธีวัด / MSA

ระบุกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ได้รับผลกระทบ
- ตั้งแต่ Last Good Piece
- WIP / FG / Warehouse

ตรวจวัดซ้ำ
- ยืนยันผลการวัด
- ประเมินความเสี่ยง

ตัดสินใจ (Disposition)
- Release
- Rework / Repair
- Scrap / Concession

บันทึกและติดตามผล
- ลูกค้าทราบ (ถ้าจำเป็น)
- ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

MEASURE TODAY | CONTROL TOMORROW | ZERO DEFECT | CUSTOMER SATISFACTION



QUALITY IN EVERY PART
FOR A BETTER TOMORROW